

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/003100

International filing date: 27 November 2004 (27.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2004-0090078
Filing date: 05 November 2004 (05.11.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 14 February 2005 (14.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.**

출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0090078 호
Application Number 10-2004-0090078

출 원 년 월 일 : 2004년 11월 05일
Date of Application NOV 05, 2004

출 원 인 : 조영국
Applicant(s) CHO YOUNG KOOK

2005 년 1 월 10 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
 【권리구분】 특허
 【수신처】 특허청장
 【참조번호】 0001
 【제출일자】 2004.11.05
 【발명의 명칭】 용기 마개
 【발명의 영문명칭】 Bottle cap
 【출원인】
 【성명】 조영국
 【출원인코드】 4-2000-027647-9
 【법정대리인 등】
 【성명】 김일원
 【출원인코드】 4-2004-037683-3
 【발명자】
 【성명】 조영국
 【출원인코드】 4-2000-027647-9
 【심사청구】 청구
 【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 법정대리인 김일원 (인)
 【수수료】
 【기본출원료】 0 면 38,000 원
 【가산출원료】 13 면 13,000 원
 【우선권주장료】 0 건 0 원
 【심사청구료】 5 항 269,000 원
 【합계】 320,000 원
 【감면사유】 개인 (70%감면)
 【감면후 수수료】 96,000 원
 【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 용기의 마개에 관한 것으로 상세하게는 용기의 첨가물 보존의 완전한 밀폐성을 구축하며 사용자가 첨가물 개봉과 혼합의 시점을 소리구를 통해 전달 받는 등의 기능을 강조한 구조로서 고정수단 일측에 고정되어 외주연에 나선선과 축 방향으로 원통형으로 구조되어 하부 측면에 다수의 첨가물 배출구를 갖으며 하단 내면부에 돌출구조의 걸림축이나 걸림기어를 형성하며 상단내면에 돌출형 저장부 마찰벽을 갖는 저장부재와, 이에 저장부재 외부에 나선결합하며 외주면에 일정한 경사와 폭으로 형성된 수축 절취부가 구조되고 중심부에 축 방향으로 단부 플레이트가 형성되며 하단면에 압축홈이 형성되고 다수의 첨가물 방출구가 형성되고 상단면에 내부 관통되는 소리구가 구조된 개방부재와 단부플레이트 하단면에 축 방향으로 밀접하게 진입하는 반원통형의 O-링의 삽입구조인 탈착 밸브홀부와 이를 측면 지지하는 탄성지지대와 수용부 홀더와 결합구조인 음각형 밸브홀더의 상단측부에 O링의 상부팽창 지지용 밀압구조홈이 구축되고 하단측면에 저장부재 걸림축이나 걸림기어에 고착되는 진입축이 형성되어 개방부재에는 밀폐를 하며 저장부재 하단면에 고착하여 이격되고 개방부재를 구축하는 개폐형 탈착 밸브를 특징으로 하는 용기의 마개를 제공하는 효과를 갖는다.

【대표도】

도 1

【색인어】

탈착밸브, 걸림축, 걸림홈, 배출구, 내측돌기, 진입축, 단부플레이트, 저장부재, 개방
부재, 고전부, 마찰벽, 소리구, 밀폐홈곡부

【명세서】

【발명의 명칭】

용기 마개{Bottle cap}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 결합상태를 나타내는 단면도

도 1a은 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 1b은 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 2는 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 2a는 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 2b는 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 3은 본 발명의 작동상태를 나타내는 단면도

도 4는 본 발명의 사시도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100: 용기

112: 나사선

200: 저장부재

212: 배출구

272: 걸림축

300: 개방부재

315: 밀폐홈곡부

400: 탈착마개

425: 진입축

451: 밸브홀더

455: 탄성지지대

472: 걸림홈

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16> 본 발명은 용기마개의 조립과 밀폐에 관한 것으로서 상세하게는 첨가물 분출구의 완벽한 밀폐에 관하여서는 기존의 플라스틱 형질의 강약에 의한 표면탄성의 수축이 제공하는 밀폐방식은 유통시 발생하는 상황변화나 냉장등 기온차 등에 의한 형질 변형, 수축 등이 발생, 이에 대비책이 없어서 문제점이 많았다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 이에 본 발명은 상기한 제조소재재료탄성의 수축에 대한 강제진입등 문제점 해결책과 탄성수축에 의한 부정확한 밀폐에 대한 문제점을 대체하여 완벽한 밀폐구조를 위해 0-링의 접지를 통해 밀폐의 기능성 가공을 제시 개발하는게 주요과제이다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 이러한 본 발명은 개방부재의 원활한 강제진입을 위한 개방부재 외곽에 수축수단구성과 탈착 밸브 외주연에 탄성지지대를 설치하여 내면에 0-링이 안착되어 힘을 받는 탈착밸브 홈부와 개방부재 내면 외벽 상단에 수용부 마찰벽과 개방부재 상승시 배출구 개방폭 상하 길이 만큼 고정부재 내벽상단에 수용부 마찰벽이 고정부 마찰벽을 마찰하며 관통될 때 마찰음을 발생하게 하여서 첨가물 배출시점에 맞춰 사용자가 흔들어 혼용하는 구조와 안정적인 0-링에 의한 밀폐막을 구축하여 장기보관, 이동을 통한 이중물질 분출 구조의 향상된 기능을 구현할 수 있다.

<19> 고정수단 일측에 고정되어 외주연에 나선선과 축 방향으로 원통형으로 구조되어 하부 측면에 다수의 첨가물 배출구를 갖으며 하단 내면부에 돌출구조의 걸림축이나 걸림 기어를 형성하며 상단내면에 돌출형 저장부 마찰력을 갖는 저장부재와, 이에 외부에 나선결합하며 중심부에 축 방향으로 단부 플레이트가 구조되고 하단면에 압축홈이 형성되고 다수의 첨가물 방출구와 외주연 파지부상단에 체결보조홈이 형성되고 상단면에 내부 관통되는 소리구가 구조된 개방부재와 단부플레이트 하단면에 축 방향으로 밀접하게 진입하는 반원통형의 0-링의 삽입구조인 탈착 밸브홀부와 이를 측면 지지하는 탄성지대와 수용부 홀더와 결합구조인 음각형 밸브홀더의 상단측부에 0링의 상부팽창 지지용 밀압구조홈이 구축되고 하단측면에 저장부재 걸림축이나 걸림기어에 고착되는 진입축이 형성되어 개방부재에는 밀폐를 하며 저장부재 하단면에 고착하여 이격되고 개방부재를 구축하는 개폐형 탈착 밸브를 특징으로 하는 용기의 마개

<20> 도 1및 도1a, 도1b, 도2a, 도2b, 도3은 결합상태 및 작동상태를 나타내기 위한 단면도 이다.

<21> 본 발명은 크게 저장부재 (200)와 개방부재 (300) 및 탈착밸브 (400)으로 나눌 수 있으며 저장부재 (200)는 내주연에 형성된 나선선 (213)이 일반용기 (100)에 형성된 나선선 (112)과 단단히 결합하여 용기 (100)내의 내용물을 보호해주며, 외주연이 형성된 나선선 (230)은 개방부재 (300)와 나선선 경합을 함으로써 개방부재 (300)와 결합 가능하게 하며, 저장부재 (200) 상단외측에는 내측돌기 (224)가 형성되어 있고, 내측 중심 축 방향으로 배출구 (212)가 형성되어 있으며, 상기 배출구 (212)의 하단에는 걸림축 (272)이나 걸림기어가 형성되어 있다.

- <22> 상기 내측돌기 (224)는 용기 (100)의 작동 시 개방부재 (300)의 탈착을 막고 계속된 개방부재 (300)의 회전과 함께 저장부재 (200) 또한 맞물려 걸림으로써 함께 상승하도록 하는 기능을 제공한다.
- <23> 상기배출구 (212)는 저장부재 (200)의 하단에 복수 이상으로 형성되어 있음이 보다 효율적이며, 용기 (100)의 사용 시 개방부재 (300) 내의 첨가물 (W2)이 용기 (100)내로 방출을 위한 통로를 제공하게 된다.
- <24> 상기걸림축 (272)은 용기 (100)의 사용 시 탈착밸브 (400)와 단단히 맞물려 탈착밸브 (400)를 고정시킴으로써 개방부재 (300)의 하단면과 탈착밸브 (400)를 분리시키는 힘을 제공하며, 상면은 약간 경사진 모양으로 형성되어 탈착밸브 (400)의 진입 시는 용이하게 하나 탈착밸브 (400)의 걸림축 (272)의 탈착시는 불가능하게 한다.
- <25> 상기 개방부재 (300)는 외측에는 소리구 (333)가 구조되고 내부에는 나사선 (322)이 상기저장부재 (200)의 외주연에 형성된 나사선 (230)과 결합하도록 형성되며, 개방부재 (300)내측 축 방향으로 원통형의 단부플레이트 (310)가 형성되어 수용부 (210)을 보호하도록 형성되고, 단부 플레이트 (310)의 하단 하면에는 밀폐홈곡부 (315)이 형성되에 왔다.
- <26> 상기밀폐홈곡부 (315)는 용기 (100)의 저장 및 유통 시 상기 탈착밸브홈부 (442)의 원주위에 원형으로 놓여진 O-ring (444)을 단단히 압축 결박하여 수용부 (210)내의 첨가물의 유출 및 외부의 물리적 침투를 막는다.
- <27> 상기 탈착밸브 (400)는 상단 외측에는 상기 밀폐홈곡부 (315)와 단단히 결합하기 위해 O-링 (444)이 장착되는 탈착밸브외곽홈부 (442)가 형성되고, 외측면에는 탈착지지

벽 (449)이 형성되어 0-링 (444)의 외곽으로서의 이탈을 방지하며 구축하는 지지벽 역할을 한다.

<28> 상기 걸림홈 (472)은 용기 (100)의 사용 시 개방부재 (300)와 함께 하강하던 탈착 밸브 (400)가 고정부재 (200)에 형성된 걸림축 (272)및 걸림기어에 맞물려 단단히 고정 되도록 걸림축 (272)에 맞물리는 형태로 구성되어 있다.

<29> 상기 진입축 (425)은 하측으로 좁아지는 빈 원통형의 형태로 이는 하강하던 탈착 밸브 (400)가 쉽게 걸림축 (272)에 걸리도록 하기 위함으로 진입축 (425)이 걸림축 (272)에 맞물려 중앙쪽으로 약간 휘어짐을 가능케 하기 위함이다.

<30> 본 발명의 사용 시는 첨가물을 수용부 (210)에 충전하고 탈착밸브 (400) 밀봉후 개방부재 (300)와 고정부재 (200)의 결합을 위해 개방부재 (300)를 일반적인 용기의 여는 방법인 시계반대방과는 반대로 시계방향으로 약간 회전시키면 개방부재 (300)의 하강과 동시에 밀봉역할을 하는 탈착밸브 (400) 또한 내측돌기 (224)을 관통하여 하강을 하게되며, 하강하던 개방부재 (300)는 저장부재 (200)의 상변에 맞닿음으로 더 이상 하강을 하지 않고, 이때 하강하던 탈착밸브 (400)는 저장부재 (200)에 형성된 걸림축 (272)에 탈착밸브 (400)의 걸림홈 (472)이 단단히 맞물림으로써 0-링 (444)의 압축과 밸브홀더 (451)와 수용부홀더 (351)가 고착되고 탈착밸브 (400)와 저장부재 (200)는 고정되게 된다.

<31> 이 때 병바게 조립과정의 중요한 마무리 공정인 일반적인 안전잠금장치 (304)가 용기 외주연 나선선 (112) 아랫부분의 수축절취부 (303)의 폭만큼 제외된채 착접하는 일반적인 구조를 부탁하며 착접효율 문제는 여타 사용되는 기능과 부합 사용

할 수 있다. 또한 내측돌기 (224)는 개방부재나사선 (322)이 내측돌기 (224)의 상부로부터 강제 끼워넣기 진입시 발생하는 나사선 (322)돌출부와 내측돌기 (224) 상단부위에 끼워넣는 물리적 충돌에서 수축수단인 수축절취부 (303)를 단수이상 설치함으로서 개방부재나사선 (322)과 저장부재나사선 (230)의 진입착석을 원만히 하며 이후 수축절취부 (303)는 수축기능이 복원되고 병마게 본래 기능을 수용한다.

<32> 또한 개방부재 (300) 외주연 하단에 일상적인 안전잠금장치 (304)를 일상적인 조합방법으로 용기나사선 (112) 하단에 장착 시키며 전체적인 외형 감각 및 장기보관,수송의 문제점을 해결하기 위해 수축필름으로 수축포장하여 수축절취부 (303)의 외관을 커버할 필요가 있다.

<33> 이후 개방부재 (300)를 일반적인 방법인 시계반대방향으로 회전시키면 탈착밸브 (400)와 떨어진 개방부재 (300)만이 상승하게 되고 0-링 (444)의 압축탄성을 제어하고 있는 밸브홀더 (451)가 수용부홀더 (351)를 넘어서며 동시에 수용부마찰벽 (311)이 고정부마찰벽 (211)을 넘어서면서 마찰음이 발생하며 이 마찰음은 상광하협의 소리구멍 (333)에 의해 외부에 마찰음이 전달되며 이는 배출구 (212)에서 수용부 (210)의 첨가물 (W-2)이 방출되는 시점을 알리는 신호가 되고 용기 사용 안내문을 통해 이 마찰음 신호와 함께 방출되는 첨가물 (W-2)과 내용물을 혼합하라는 지시 신호음이 된다. 이때 열린 개방부재 (300)의 하면을 통하여 첨가물이 저장부재 (200)에 형성된 배출구 (212)를 통하여 방출 하게 된다.

<34> 또한 계속된 개방부재 (300)의 상승시 개방부재 (300)에 형성된 나사선 (322)이 저장부재 (200)에 형성된 내측돌기 (224)에 걸려 상승이 정지, 압착되고 이에 저장부

재 (200) 또한 같이 상승하게 되므로 동시 이탈하여 용기 밖으로 분리되어서 사용자는 첨가물 (W2) 이 혼합된 내용물을 용기의 본래입구로 음용하여 불편함없이 바로 사용가능하게 된다.

<35> 또한 상기한 0-링 (444) 는 연질의 무공해 실리콘 성분이 바람직하며 탈착 밸브홈부 (442) 에 끼워넣어 조립공정때 진행속도가 유연하게 되며 착석을 한후 개방부재 (300) 하강에 의한 압축홈 (315) 눌림에 실리콘 0-링 (444) 탄성으로 인해 좌우주변으로 팽창, 부피의 이동운동이 작동되나 측면 축방향의 탄성 지지대 (455) 에 억제되어 압축홈 (315) 과 탈착밸브 홈부 (442) 의 공간사이의 용적에 0-링 (444) 최대한 변형 몰입되어 완벽한 외부와의 차단이 이루어진다.

<36> 이 또한 0-링 (444) 의 착입작업의 문제점을 해결하기 위해서 PP나 PE소재등의 개방부재 단부플레이트 하단면 압축홈 (315) 에 0-링 (444) 을 착석시킨 후 사출시키는 이 중 사출로 조립작업의 효율과 획일성을 통한 제조공정 개선을 한다. 이는 부드러운 0-링 (444) 의 집적과 조립작동 수용등 구조적 문제를 해결키 위한 압축홈 (315) 에 0-링 (444) 을 착입시키므로 경제적인 부품의 조립 개선을 꾀하는 것이다.

<37> 그리고 첨가물은 수용부 (210) 에 충전 후 탈착밸브 (400) 를 밀봉시킨 후 예를 들면 충전 공장에서 음료 생산 공장까지 간편히 운반 할 수도 있다. 이때 0-링 (444) 에 완전 밀폐된 후 또다른 사용방법으로는 충전되어 탈착밸브 (400) 로 밀봉된 개방부재 (300) 를 저장부재 (200) 의 걸림축 (272) 이나 걸림기어 하단면까지 진입, 고착시킨 후 출하하여 사용자는 그저 일반적인 개봉방법인 시계반대방향으로만 개봉, 작동하면 일반 용기와 같이 사용할 수 있는 장점이 있는 구조이다.

【발명의 효과】

<38> 상기한 바와 같이 강제진입의 문제점을 해결하고 O-링의 압축과 팽창의 조절 지
지를 통해 보다 안정적인 완전 밀폐를 도모하고 사용자가 소리구에 확대된 마찰음 신
호를 통해 첨가물을 적시에 개봉 정지한 후 흔들어 혼합하는 시점을 전달 받는 기능
이 있는 구조를 갖는 효과가 있는 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

고정수단 일측에 고정되어 외주연에 나선선과 축 방향으로 원통형으로 구조되어 하부 측면에 다수의 첨가물 배출구를 갖으며 하단 내면부에 돌출구조의 걸림축이나 걸림 기어를 형성하며 상단내면에 돌출형 저장부 마찰벽을 갖는 저장부재와, 이에 저장부재 외부에 나선결합하며 외주면에 일정한 경사와 폭으로 구조된 수축절취부가 형성되고 중심부에 축 방향으로 단부 플레이트가 구조되고 하단면에 압축홈이 형성되고 다수의 첨가물 방출구가 형성되고 상단면에 내부 관통되는 소리구가 구조된 개방부재와 단부플레이트 하단면에 축 방향으로 밀접하게 진입하는 반원통형의 0-링의 삽입구조인 탈착밸브홀부와 이를 축면 지지하는 탄성지지대와 수용부 홀더와 결합구조인 음각형 밸브홀더의 상단측부에 0링의 상부팽창 지지용 밀압구조홈이 구축되고 하단측면에 저장부재 걸림축이나 걸림기어에 고착되는 진입축이 형성되어 개방부재에는 밀폐를 하며 저장부재 하단면에 고착하여 이격되고 개방부재를 구축하는 개폐형 탈착 밸브를 특징으로 하는 용기의 마개

【청구항 2】

제 1항에 있어서 압축홈과 탈착 밸브홀에 삽입된 0-링의 팽창 변형을 지지하는 탄성지지대와 상부로의 팽창을 밀압 결속하는 수용부홀더를 구축하는 탈착밸브 상측면에 굴곡 구조된 밀압구조홈이 형성됨을 특징으로 하는 용기의 마개

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상단면에 소리구가 형성되고 측면 파지부 상부에 굴절 음각되어 개방부재 나사선 조립의 진행을 구속하는 진행 보조선과 축방향 단부 플레이트 상부 외벽에 돌출 양각된 수용부 상단외벽의 수용부 마찰벽과 하단 내면에 양각된 수용부 홀더를 가진 개방부재를 특징으로 하는 용기의 마개

【청구항 4】

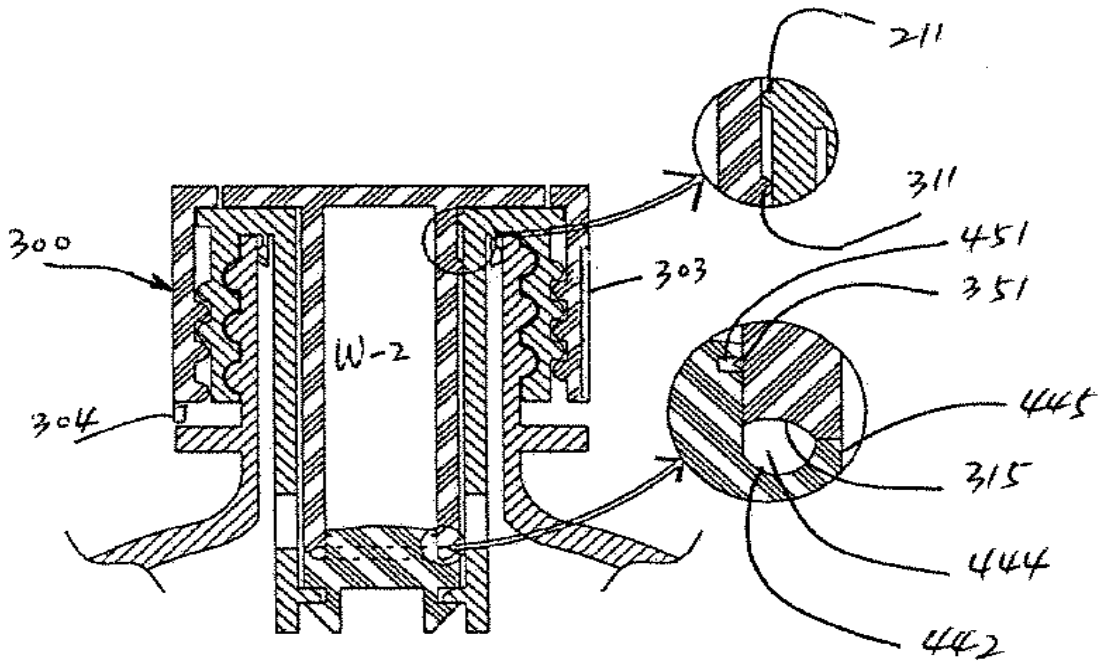
제 1항에 있어서, 수축절취부는 상기고정부재 외주에 강제끼워맞춤이 용이하도록 강제끼움시 수축이 가능하도록 하여주는 수축수단이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 용기의 마개.

【청구항 5】

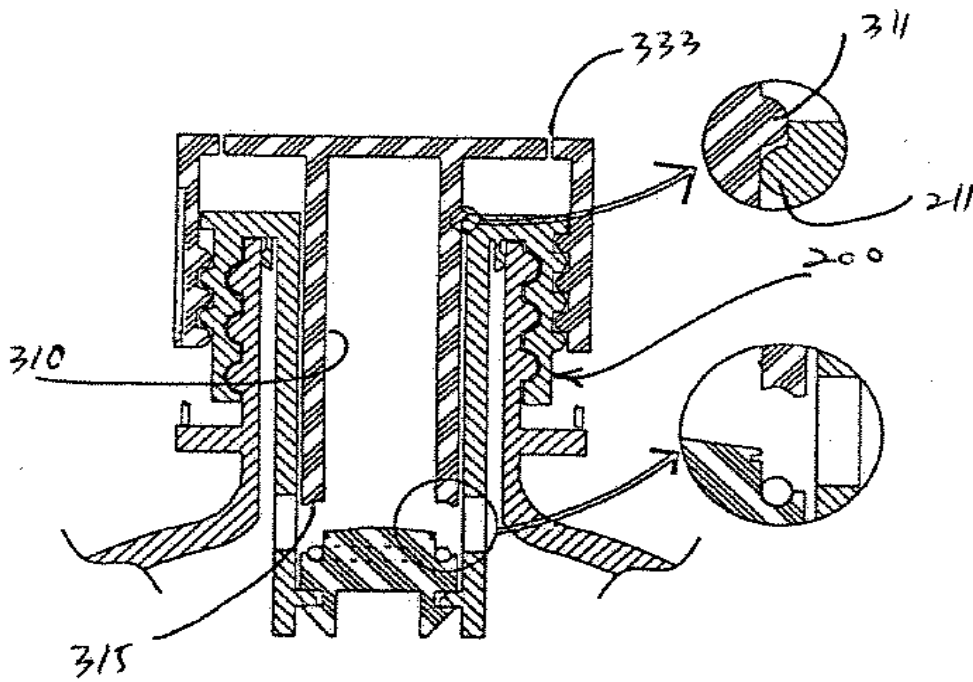
제 4항에 있어서, 상기수축수단은 상개개방부재 외주에 단수이상의 수직 또는 일정경사로 형성된 수축절취부가 위조방지선과 연결되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 용기의 마개.

【도면】

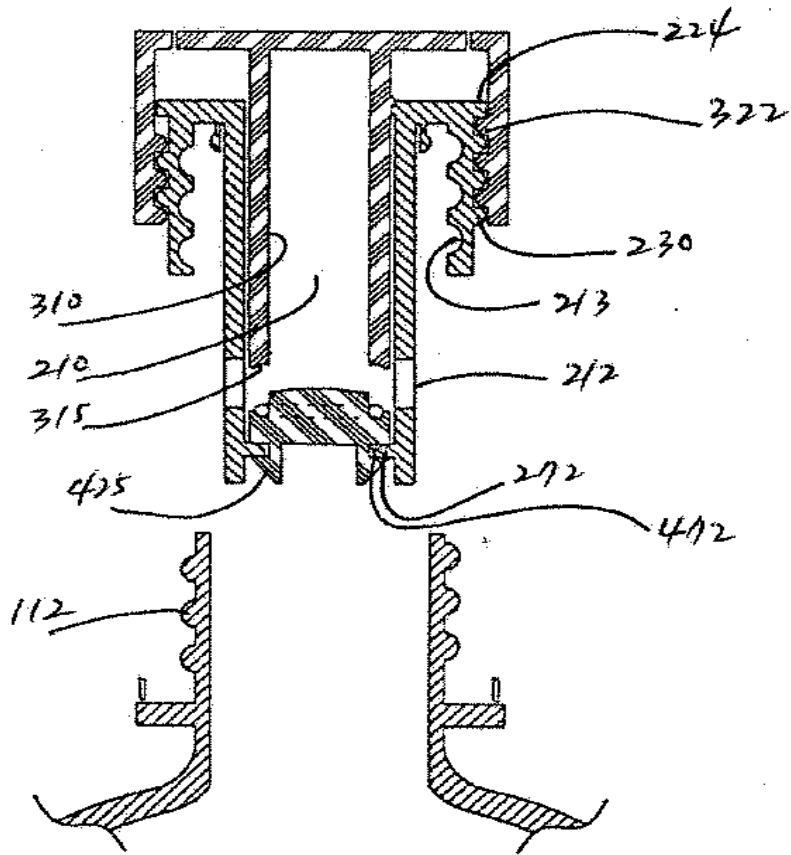
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

